

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen auf Blatt 104 Mürzzuschlag

AXEL NOWOTNY

Die im Berichtsjahr durchgeführten Begehungen dienten dem Abschluß der Aufnahmen im Gebiet zwischen Mürztales und dem Kapellener Tal im Gebiet westlich des Tratenkogels einerseits, andererseits der Schließung der Lücken im Bereich zwischen Offenbachgraben im Westen und Ziegenburg Nordwest von Hönigsberg.

Die im N des Fröschitztales angetroffene Karbonatabfolge, bestehend aus hellem Kalkmarmor, Dolomit und Rauhwacke im Gebiet zwischen Grautschenhof und Mürzzuschlag wird stellenweise von Quarzit überlagert. Im Hangenden folgt Phyllit und bildet den liegenden Anteil einer verkehrten Serie, deren Scheitel von Glimmerschiefer aufgebaut wird. Diese im Gebiet zwischen Bürgerwald und Hennbauer aufgeschlossenen Gesteine zeigen deutlich Übergänge zu den im Hangenden und Liegenden auftretenden Phylliten. Es folgt wiederum eine nur lückenhaft aufgeschlossene Quarzitabfolge, welche sich perlschnurartig von Kohlleben bis S der Franzelbauerwand verfolgen läßt. Der aufrechte Anteil des Karbonatkomplexes verläuft von N Kohlleben gegen E über Dürrkogel, große Scheibe, Beeralpkopf zur Hohen Wand. Meist sind es helle Kalkmarmore, welche diese Abfolge bestimmen. Größere Dolomiteinschaltungen finden sich im Bereich der Kampalpe, im Madlgraben und E von Auhof. Untergeordnet sind dunkle Bänderkalkmarmore eingeschaltet. Rauhwackevorkommen sind vor allem im basalen Anteil, aber auch innerhalb des Karbonatkomplexes häufig anzutreffen. Diese Einschaltungen, meist im Bereich von Störungen situiert und von Höhlen begleitet, so im Bereich W des Beeralpkopfes, am Talschluß des Griesgrabens und Glasgrabens, sind als tektonische Rauhwacken zu deuten. Der Tratenkogel wird von phyllonitisiertem diaphthoritischem Glimmerschiefer aufgebaut. Die basalen Anteile dieses Kristallinkomplexes bestehen aus Biotit-Muskovit-Glimmerschiefer, häufig granatführend mit Amphibolit und Aplitgneiseinschaltungen. Der Grenzbereich zwischen dem höher metamorphen Gestein und dem eher schwächer metamorphen phyllitischen Schiefer wird häufig von Mylonithorizonten begleitet. Die Grenze des Kristallinkomplexes im Süden scheint durchwegs tektonisch

angelegt. Sie verläuft über Hohe Wand bis zum Talschluß des Madlgrabens. In diesem Bereich, durch weitere E-W-Störungen begrenzt, bis S des Beeralpkopfes, weiter über den Dürrkogel in NW-Richtung bis in das Bärntal. Im Grenzbereich sind die direkt unterlagernden Karbonate durchwegs als helle bis weiße Kalkmarmore ausgebildet.

N des Tratenkogelkristallins folgt eine mächtige Verrucanoabfolge. Die unmittelbar an das Kristallin angrenzenden Anteile sind meist als Konglomerate ausgebildet, welche vom Bärntal bis zum Gehöft Waldbach verfolgt werden können. Weiter gegen N folgen heller Quarzit mit feinen Serizit-Chloritschieferzwischenlagen. Diese durch E-W-Störungen grusig zerlegten Anteile des Quarzits werden wirtschaftlich genutzt und sowohl im Bereich des Bärntals als auch beim Tonibauer N des Raxengrabens abgebaut. Die beiderseits des Raxenbaches auftretende Karbonatabfolge zeigt sowohl im Bereich N des Tonibauers als auch N des Lerchkogels intensive N-vergente Falten. Gegenüber dem Kalkkomplex im S sind die Dolomiteinschaltungen wesentlich mächtiger. Die Rauhwackevorkommen im Bereich SE Kapellen zeigen Einschaltungen von Kapellener Schiefer. Sie sind sowohl E von Kapellen als auch im Bereich des Bärntales aufgeschlossen.

Wie auch im liegenden Kalkkomplex sind hier entlang den Störungszonen Höhlen verbreitet. Als wichtigste sei hier die Bleiweißgrube genannt, welche ein Ausmaß von 86 m und einen Höhenunterschied von 12 m besitzt.

Das Gebiet zwischen Offenbachgraben und Ziegenburg wird im wesentlichen von Phyllit aufgebaut. Lediglich im Bereich der Ziegenburg sind an der Basis Quarzite aufgeschlossen. Es handelt sich dabei um weiße Quarzite mit hellgrünen Zwischenlagen, großteils kataklastisch zerlegt. Innerhalb des Grenzbereiches scheinen Glimmerschiefer eingeschuppt zu sein. Der Baustil ist ident dem, welcher N des Fröschitzbaches angetroffen wurde. Die Phyllitabfolge zeigt, möglicherweise wegen geringer Aufschlußdichte, keine Änderung des Metamorphosecharakters, wie N des Fröschnitzbaches zwischen Bürgerwald und Hennbauer beobachten werden konnte. N des Hahnriegels gegen NE zur Kaarlhütte verläuft die Grenze zwischen Phyllit und dem überlagernden Permomesozoikum. Der Grenzbereich ist wie im S stark tektonisch verschuppt mit Wechsellagerungen von Quarzit und Karbonat.

Blatt 126 Radstadt

Bericht 1995 über die Bohrung Radstadt 1 auf Blatt 126 Radstadt

HANS-JÜRGEN GAWLICK, REINHARD GRATZER,
ANDREAS KOGLER, CHRISTIAN SCHMID & JÜRGEN SCHÖN
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Bereich südlich der Stadt Radstadt, östlich Felserhof, wurde auf Blatt ÖK 126 Radstadt im Verlauf des ersten Halbjahres 1995 eine Tiefbohrung mit dem Ziel einer Thermalwassererschließung abgeteuft. Basis für die Wahl des

Bohrpunktes war ein Gutachten auf atmogeochemischer Grundlage seitens eines tschechischen Geobüros. Die Bohrung erreichte nach zwei Unterbrechungen am 07. 07. 1995 eine Endteufe von 1581 m.

Neben einer durchgehenden Beprobung (Cuttings) bis zur Endteufe wurden zusätzlich geophysikalische Bohrlochmessungen (Gammalog, Widerstand R16, R64 mit SP, Soniclog, Temperaturlog) mit dem Ziel einer möglichst lückenlosen Dokumentation der Bohrung und zur Unterstützung der lithologischen Gliederung durchgeführt.

Ergänzend zu den Untersuchungen, die bisher an der Bohrung selbst durchgeführt wurden und in weiterer Folge durchgeführt werden sollen, wurde im Mai 1995 ein reflexionsseismisches Nord-Süd-Profil mit einer Profillänge von 980 Metern und einem Geophonabstand von 10 Metern mit folgendem Ziel registriert, einerseits um die Ergebnisse aus der Bohrung in einen größeren regionalgeologischen Rahmen zu stellen und andererseits, um weitere Aufschlüsse über den komplexen regionalen Bau dieses Abschnittes der Ostalpen zu erhalten.

Zur Lösung der Probleme in diesem Ostalpenabschnitt auf Blatt ÖK 126 Radstadt und der genauen Korrelation bzw. Einordnung der Schichtkomplexe, die in der Bohrung angetroffen wurden, besteht im Raum Radstadt allerdings in naher Zukunft die dringende Notwendigkeit umfassender feldgeologischer Neuaufnahmen (vgl. auch EXNER, 1994).

Die Bohrung Radstadt 1 wurde in mehreren Etappen bis zur Endteufe gebohrt. Ergänzend zu den Cuttings, die in den beiden oberen Bohrabschnitten (oberhalb 1124 m) im 5-m-Abstand gewonnen wurden, wurden fortlaufend geophysikalische Bohrlochmessungen durchgeführt. Der dritte Bohrabschnitt (1124–1581 m) erreichte am 07. 07. 1995 die Endteufe mit 1581 m. Aus diesem dritten Bohrabschnitt liegen Cuttings vor, die im 2-m-Abstand gewonnen wurden, ergänzend dazu wurden geophysikalische Bohrlochmessungen durchgeführt (Gammalog 0–1576 m; Widerstand R16, R64 mit SP 60–1065 m; Soniclog 50–342 m; Temperaturlog 0–1576 m).

Für eine Korrelation mit der lithologischen Gliederung aus den Cuttings liegt als durchgängige Meßkurve allerdings nur das Gammalog vor, Widerstands- und Soniclog konnten aus technischen Gründen (Verrohrung) nur teilweise gemessen werden. Bei den Temperaturlogs ist zu beachten, daß infolge der geringen Stehzeit der Bohrung bis zur Messung (ca. 20 h) der Temperaturausgleich noch nicht abgeschlossen war.

Da die lithologischen Ergebnisse, d.h. das genaue Erfassen der Schichtgrenzen bzw. der tektonischen Grenzen aus den vorliegenden Cutting-Proben in vielen Bereichen aufgrund des Beprobungsabstandes von 5 m im Bereich 0–1124 m ungenau bleiben müssen, erlaubt erst die Kombination lithologische Ansprache/geophysikalische Bohrlochmessungen eine genauere Festlegung der Schichtgrenzen bzw. der tektonischen Einheiten.

Die Interpretation der Bohrung aus der Cuttinganalyse und den geophysikalischen Bohrlochmessungen im Einzelnen als vorläufiges Ergebnis:

- 0– 55 m: Quartär, eingeschaltet ist in einer Tiefe von 25–30 m ein mächtiger Block aus dem Wettersteindolomit des Mandlingzuges.
- 55–182,5 m: Wettersteindolomit s.l. des Mandlingzuges (Ladin-Karn – vgl. ÖK 127 Schladming); hohe Widerstände und niedere Gammawerte deuten auf dichte Karbonate.

- 182,5– 229 m: ?Tertiäre, siliziklastische feinkörnige Gesteine (?Radstädter Tertiär [TOLLMANN, 1985, cum lit.]; Nach Widerstand- und Gammadaten zersetztes, eventuell toniges Material.
- 229 – 322 m: Wechselfolge Phyllite, Chloritschiefer, Dolomit, Kalk, Glimmerschiefer in relativ konstanter Wechselfolge – Grauwackenzone (obere Schuppe, ?Altpaläozoikum – vgl. ÖK 127 Schladming). Hohe Widerstände weisen auf relativ kompakte Gesteinsbereiche hin.
- 323 – 945 m: Wechselfolge Phyllite, Chloritschiefer, Serizitschiefer, Graphitschiefer, insgesamt deutlich geringerer Karbonatanteil innerhalb der Gesamtabfolge; eher heterogene Schichtfolge mit stark wechselnder Lithologie – Grauwackenzone (untere Schuppe – ?Altpaläozoikum – vgl. ÖK 127 Schladming). Die Wechselfolge wird in einer Schwankung von Gamma- und Widerstandslog angezeigt.
- 945 – 1581 m: Phyllite und Gneise. Nach einer Übergangszone zwischen 945 m bis 1002 m, in denen verschiedenartige Phyllite und Gneise nebeneinander auftreten, dominieren ab 1002 m die Gneise – ?Mittelostalpinen Kristallin. Einzelne Abschnitte (1037–1040 m, 1042–1047 m) zeigen sehr niedrige Gammawerte, die mit einem erhöhten Quarzanteil zu korrelieren sind.

Auf der Basis dieser ersten, vorläufigen, Ergebnisse kann festgehalten werden, daß der lithologische bzw. tektonische Aufbau der Schichtglieder innerhalb der Bohrung dem generellen Trend der Interpretationen des Ostalpenbaues dieser Region entspricht. Aus Analogieschlüssen auf der Basis neuerer Untersuchungen bzw. Kartiererergebnisse (vgl. z.B. Blatt ÖK 127 Schladming) und dem vorliegenden Datenmaterial kann Folgendes abgeleitet werden: Die Basisfolgen in der Bohrung mit etwas höherer Metamorphose sind fragliches Mittelostalpin, darüber folgen verschiedene Schuppen der, niedriger metamorph überprägten, Grauwackenzone (Oberostalpin). Darüber folgen nicht metamorphes ?Tertiär und schließlich die höher metamorphen Dolomite und Kieseldolomite (Wettersteindolomit s.l.) des Mandlingzuges (Oberostalpin). Das jüngste Schichtglied bildet die quartäre Überdeckung mit eingeschalteten Wettersteindolomit-Großblöcken aus dem Mandlingzug.

In der Seismik sind junge nordvergente Überschiebungen bzw. Aufschiebungen deutlich sichtbar, ebenso die Vergenzumkehr des (nördlichsten) Decken- bzw. Schuppenstapels des oberostalpinen Deckenstapel-Südrandes. Weitere in der Seismik sichtbare Störungen können als jung interpretiert werden und korrelieren wahrscheinlich mit jungen Bewegungen (vgl. z.B. RATSCHBACHER et al., 1991; DECKER et al., 1994).

In weiterer Folge sind zur Klärung der Fragen rund um die Bohrung Radstadt 1 umfangreiche geologische Geländeaufnahmen (Lagerung, Vergleichsprofile), Messungen zur Erfassung des jungen Störungnetzes unter der Quartärbedeckung sowie entsprechende petrographische Untersuchungen an den Cuttings geplant.

Blatt 148 Brenner

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen auf Blatt 148 Brenner

AXEL NOWOTNY

Die Begehungen im Berichtsjahr beschränkten sich auf das Gebiet westlich und östlich der Sill im Norden des Kar-

tenblattes Brenner. Durchwegs ist der Bereich von jungen Ablagerungen bedeckt. Sowohl westlich als auch östlich